

# 勇闯太空路

■ 龚盛祥

些瞬息万变的测控数据。他天天跟数据打交道，它们就像他放牧已久的羊群，哪只羊什么颜色、个头多大，他都心中有数。

第7秒，只见车着明站起来，轻轻松松了一口气说：“是设备跟踪故障，火箭没问题。”果然，根据车著名的判断，有关人员及有关设备进行检测，发现是运载火箭搭载的设备给出的下行信号不稳定。对其进行针对性调控后，测控数据渐渐趋于稳定，运载火箭飞行各项指标良好，发射任务又一次获得圆满成功。

“车高工”，赵梅和大伙儿都向着明竖起大拇指，“短短7秒钟，凭着几个显示屏给出的数据，就能准确判断设备工作状态和火箭飞行状态是否正常，您真是神了！”

在指挥大厅里坐镇的各级领导和航天专家来到测控机房和大家一起欢庆发射成功，当得知这次发射经历了“生死攸关七秒钟”时，都感到非常后怕。发射中心一号领导紧张而又感动地握着车著名的手说：“著明，你又为我们中心、为北斗卫星导航工程立大功了。中心和我，感谢你这个大功臣！”

## 二

数颗卫星发射升空后，又出现“伪距波动”现象。

这可不是个小问题，若不及时解决，将直接影响北斗系统稳定运行，影响导航定位的精度，使系统性能大打折扣。

卫星为什么出现“伪距波动”？“病灶”在哪里？在天上还是地上？大家费了九牛二虎之力进行排查，但问题原因始终云遮雾罩，致使整改工作无从下手，难以展开。

谁能解开卫星“伪距波动”之谜？有关部门领导脑海里跳出一个人——朱炬波教授。

朱炬波是数学家，尤其擅长海量数据分析。海量数据，在一般人眼里无异于茫茫沙漠、无边戈壁，索然乏味，寂寥无趣，让人头晕眼花、昏昏欲睡。可在数学家朱炬波眼里，就是另外一番景象了。看他面对海量航天数据时的那种神态：眯着眼睛，眉宇间写满了欢喜，脸庞上荡漾着笑容，俨然是欣赏一幅艺术价值极高的名画。

这次查找卫星“伪距波动”的病灶，朱炬波面对的数据超级大，是名副其实的海量。他要在逐个排查数据的同时，进行综合分析推理，整个任务仿佛大海捞针！

朱炬波接受任务后，与课题组成员一头扎进那片海量数据里，如同一名老中医，耐心细致地对每一个数据“望、闻、问、切”，一层层拨开迷雾。半年后，导致北斗卫星“伪距波动”的病灶终于现出原形。

病灶虽然找到了，但要消除它，还需要形成机理。陆明泉带领的清华大学北斗团队主动肩负起这一艰巨任务。有人听了他的想法后，建议道：“咱们先立个项再说吧。”

陆明泉说：“等咱们申请立项，上边批准立项，时间就得过去好几个月，北斗工程耗不起。”

大家又担心：“可不立项，哪来的经费支持？”

陆明泉说：“咱们团队虽然不富裕，但我算过了，这点钱暂时还拿得出。”

他立刻组织多名教师和学生，展开“伪距波动”机理研究，在国内首家运用数学建模、软件仿真方法，对其进行深入探索，终于揭开了卫星“伪距波动”的神秘面纱，提出了地面监测系统改进措施，得到总体、卫星和运控系统的高度认同，为成功解决“伪距波动”提供了正确方向。该成果获得省部级科技进步一等奖。

在朱炬波带领的国防科技大学数学分析团队、陆明泉带领的清华大学北斗团队等兄弟团队帮助下，北斗工程建设人员经过一番艰苦奋战，终于排除了卫星“伪距波动”这只拦路虎。

## 三

雷电是卫星发射最大的自然屏障，也是运载火箭的第一杀手。如果运载火箭在大气层遭遇雷击，必定箭毁星亡，酿成重大悲剧。因此，火箭发射窗口必须确保发射场周边十公里无雷电。

西昌卫星发射中心地处川西高原山区腹地，海拔两千多米，雷电气象多发，雨季漫长，是全球十大卫星发射场中气候条件最复杂的发射场之一。据统计，中心自创建以来发射的一百多颗卫星中，几乎一半发射任务是在雨季执行的。

北斗二号第九星发射，在卫星组网工程中可谓意义重大。它标志着中国北斗区域卫星导航基本系统已建成，完成星地联调和测试评估后，将于2011年年底，开始为中国及周边大部分地区初步提供连续无源定位、导航和授时以及短报文通信服务，满足交通运输、渔业、林业、气象、电信、水利、测绘等行业以及大众用户的需求。

## 感念

升华，情感的诗与远方

与料想的一样，一进入汨罗，丝毛小雨便落了下来。车一路奔驰在雨幕之中，向着汨罗江边的屈子祠驶去。

我望着窗外飘摇的枝条和稻谷，觉得眼前模糊起来。屈原在《天问》中那“遂古之初，谁传道之？上下未形，何由考之？”的旷世一问，是不是就对着我刚刚经过转弯处的土丘旁？他“冥昭瞢闇，谁能极之？冯翼惟像，何以识之？”不是就在车辆为颠簸而慢慢经过的古树下？他《九章·橘颂》中的那缕忧虑孤绝，“苏世独立，横而不流兮。闭心自慎，终不失过兮。秉德无私，参天地兮。愿岁并谢，与长友兮”，是不是就是他因劳累歇坐在路边那块突然竖起的巨石上的感悟？这个时候，雨雾让我们似乎什么也想不见，就连车窗外的橘子，也还远远未到成熟的季节，我们只能从它幼小的带毛的幼果中想见它成熟的金黄。于是，我便宁愿放任自己坐在这辆通往历史深处的车子上，默默看那些路边披蓑戴笠、东来西往的一个个身影。他们或散淡，或匆忙，即使是匆匆而过，其中也竟有一种安然静气掺杂其中。这便是一条幸福的河流，在人与人之间平缓流淌。这应该也是如今美丽汨罗、厚重汨罗的底子了。

屈原确实是个谜一样的人物，不仅是他作为一个男性，身披香草，头戴鲜花，行吟江畔，“唯草木之零落兮，恐美人之迟暮”，主要是因为他是那个时代一个形单影只的人物，这本身就是一个谜团。他像一块巨石一样，深深嵌在了中华文化传统中，让那些无论是在朝堂，还是在山野的人，都去凭吊他，敬仰他，学习他。

在谈《史记·屈原列传》的时候，我一直很是怀疑司马迁的写作动机。司马迁在选择上肯定是有自己的主观性的。因为屈原单论军事才能，外交贡献，内政治理，在楚国，无论如何也是轮不到他的。我觉得司马迁之所以对屈原如此倾心，乃是因为“屈平正道直行，竭忠尽智，以事其君，谗人间之，可谓穷矣。信而见疑，忠而被谤，能无怨乎？”这点与司马迁是何等相似。于是，太史公曰：“余读《离骚》《天问》《招魂》《哀郢》，悲其志。适长沙，观屈原所自沉渊，未尝不垂涕，想见其为人。及见贾生吊之，又怪屈原以彼其材游诸侯，何国不容，而自令若是！读《鵩鸟赋》，同死生，轻去就，又爽然自失矣。”

5时10分，气象团队报告：发射专区未来10分钟，雷电交加！  
5时20分，气象团队报告：发射专区未来10分钟，雷电交加！！  
5时30分，气象团队报告：发射专区未来10分钟，雷电交加！！！！

这时已到发射窗口时间，指挥部命令气象团队：以最快速度，拿出5时35分至45分气象精准预报！  
5时45分，是发射窗口最后边缘。若错过这个窗口，又要等待很长时间。

就在这千钧一发之际，气象团队终于觅得良机：5时43分至45分，发射场周边二十公里空域没有雷电，满足最低发射条件。

只有两分钟！仿佛白驹过隙，却要准确无误地下达一系列口令，完成一系列操作，这在世界航天史上堪称奇迹！

指挥部当机立断：机不可失，时不再来。发射！

5时44分28秒，伴随着指挥员“点火”的口令，操作手果断按下红色按钮，长征运载火箭托举着北斗二号第九星拔地而起。

火箭刚刚从一线狭窄的云缝穿过厚厚的云层，只见天空劈下一道闪电，重重砸在发射场旁的山坡上，轰隆一声，地动山摇。窗口预报分秒不差！好悬哪！

2012年12月，北斗导航系统向亚太地区用户开放使用。这意味着中国北斗把握住了难得的发展机遇。

一段铁管向外延伸，桶壁上有固定蜂坏的铁杆。这个装置看似很好玩儿，我又开始期待使用它的日子了。

一个月后的一个周末，终于迎来了产蜜的日子。我又高兴地给父亲打起了下手。父亲从蜂箱里取出蜂坯，用蜂扫轻轻扫走上面的蜜蜂，尔后用蜂刀割掉蜂巢上的蜂蜡，将蜂坯插入摇蜜机的桶里。我飞快转动手柄，不几下蜂蜜便顺着桶底小管流到了外面的小盆里。说实话，刚逼出来的蜂蜜跟平时买的可不一样，没有买的那么透亮、纯净。我配合父亲继续将蜂坯里的蜂蜜都逼了出来，只是不理解蜂箱还有一块没取，父亲就说好了。我提醒父亲还有一块。父亲告诉我，那块是留给蜜蜂的干粮，我懂了。

父亲叫妈妈在院里支上了小桌，拿出杯子，每人沏一杯原汁原味的蜂蜜水。这杯水可真甜，甜里还带有一股特别的清香。父亲告诉我，这茬是荆条蜜。槐花蜜最香，可惜错过了季节，等明年吧！父亲好像突然想起啥来一样，对妈妈说，赶快喊邻居们来尝尝新鲜蜂蜜吧，妈妈愉快地走出院门。

后来，我家的蜂群不断壮大，蜂箱不断增多，多时有十多个箱子。我和邻居们喝到了不同时期、不同花色的蜜，有槐花蜜、有枣花蜜、有果树花味、还有各种粮食花味。有时花蜜是复合型的，香味也是复合味的，很神奇。

岁月不居，时节如流。转眼间，我早已超过不惑之年。父亲也已年过九十，他坐在轮椅上，有时连我的名字都叫不上来了。但每当我在他身边讲起那段养蜂的经历时，他竟能到轮椅上站起来，激动的神情仿佛回到了当年。或许，养蜂经历在父亲心中就是美满幸福家庭生活的缩影，成为他无法磨灭的甜蜜记忆。

蜜蜂是勤劳的，养蜂的父亲也是勤劳的。如今，父亲再也不能亲自养蜜蜂了。但是，父亲那种勤劳坚韧的精神，一直铭刻在我心灵深处。

# 一江千古迷斯地

■ 王冰

两次来到楚国，第一次是在齐湣王十七年，即公元前284年。燕国大将乐毅率领燕赵秦韩魏五国联军破齐，攻下七十余城，齐王逃到莒城，被楚将淖齿杀死，荀子便到了楚国最有权势的大家族春申君黄歇的门下。这次荀子在楚国大约呆了七年之久，直到公元前278年。荀子离开楚国时，年57岁。荀子第二次来到楚国，是公元前255年之事，荀子时年81岁。此时恰逢楚灭鲁，新得兰陵之地，因而就被春申君任命为兰陵令。当然，这与23年前就去世的屈原是没有任何关系的。但荀子第一次到楚国那么久，我一直想找到两人的交集所在，却一直设有。没有看到文字记载，两个伟大人物有什么交流，更不用说他们之间的任何对于国政和人生的探讨了。

再说春申君黄歇，根据《史记·春申君列传》记载：“春申君者，楚人也，名歇，姓黄氏。游学博闻，事楚顷襄王。顷襄王以歇为辩，使于秦……当是之时，秦已前使白起攻楚，取巫、黔中之郡，拔郢郢，东至竟陵，楚顷襄王东徙治于陈县。黄歇见楚怀王之为秦所诱而入朝，遂见欺，留死于秦。顷襄王，其子也，秦轻之，恐壹举兵而灭楚。”可见春申君在楚国的国之柱石地位。为什么不见与屈原的任何交往，难道司马迁在写作中刻意隐去了吗？还是本就如此？于是屈原如同他行吟的路线，让人着迷，也让人迷惑。

这个时候，车内的音乐突然响起来，压过了车窗外的雨声。司机介绍说，是梁云江作曲的民族音乐《汨罗江》。听着听着，我仿佛看到，汨罗江上波光粼粼、水色清幽、奔腾不息，江水激湍，犹如屈原的人生，大起大落，复杂激烈。



山水诗韵（中国画）

于占海作

# 长征

第4940期



## 乡情一缕

温暖乡愁，深情凝望

闲暇之余，回想起父亲养蜜蜂那些经历，经常突出眼泪。那滋味，远远超过蜂蜜的甜味。喝蜂蜜水那是一个甜！而父亲养蜂酿蜜的过程，却是酸甜苦辣咸，五味杂陈带回甘。

还是先将儿时回忆唤起吧！记得那是我小学五年级时的那个春天，父亲从城里上班回来，运回两个长方形的箱子，箱子一侧留有一个方形小洞。我好奇地向父亲，这是什么？父亲满脸喜悦对我说：“这是蜂箱，养蜜蜂使的”。晚饭桌上，父亲兴奋地向我和妈妈讲述，蜂箱是工友吴师傅送给他的，吴师傅善养蜂，家里蜂蜜吃不完，还经常拿出来卖。父亲眉飞色舞继续说：“我与吴师傅感情好，经常到他家喝茶，他家茶里都加蜂蜜，可香甜啦，蜂箱是他送我的，蜜蜂他也送我，叫我把蜂箱安顿好再去找他拿，只是下步还要找人制作一个摇蜜机，这样便可吃到自家酿的蜂蜜了。”听着父亲的描述，我好像看到了金黄的蜂蜜，情不自禁流下口水。我也随之兴奋起来，自告奋勇说：“爸爸，我给你打下手。”父亲更加得意了。

隔了几天，蜜蜂来了，是放在一个纸盒里运回的。父亲先将房前院中园子里的蜂箱打开，放进几块蜂坯，还把蜂坯里注入少许蜂蜜，冷峻是给刚搬家迁移来的蜜蜂准备的接风宴。我满眼新奇，异常高兴，暗喜这下有好玩物了。

父亲又告诉我，蜜蜂刚到咱家，对环境不熟悉，对我们都不熟悉，只有熟了才不会蜇人。父亲还告诉我一些小常识，蜜蜂嗅觉灵敏，善于闻味，哪里花开、哪里有花粉，它都能寻得到，也能识别别人的味道。但蜜蜂怕烟，讨厌葱蒜味道。如果吃了生葱生蒜，一定要远离蜂群，否则就有被蜇的危险。

我又开始期待蜜蜂早点熟悉环境，

# 老父养蜂记

■ 周文军

早点熟悉我的味道，期待近距离接触蜜蜂，和它们交朋友。第二天刚放学，我兴高采烈跑回家，想看看可爱的蜜蜂家安得怎么样了。一进院门，一群小蜜蜂就用包围的形式热情欢迎我。当小蜜蜂围着我飞转时，可怕的事情发生了，蜜蜂转动时发出的嗡嗡声远处听像乐曲，贴着耳朵响就显得特别嘈杂，继而变成煎熬的折磨声。这些小蜜蜂一点都不认生，个别的已经撞到我的脸，我开始不淡定。还有的蜜蜂开始往我的头发里钻，让我非常紧张，生怕它们蜇我，抬手扒拉了一下，想把它们赶走，谁知竟然惹怒了蜜蜂。此时，我只觉得脑勺一疼，便知是被蜜蜂亲了一口。我害怕地逃进屋内，有两三只小蜜蜂也跟进屋了，接着我后背又是一紧。此时妈妈从里屋快步走出，拿蒲扇轰走了蜜蜂，把我拉进屋里。妈妈从我后脑勺和后背上拔出3根毒刺并涂上风油精。此时，我已经痛得呲牙咧嘴，蜜蜂蜇人并不像父亲说的只有一点点痛，应该说是很痛，只是好在痛感持续时间并不长。

“一朝被蛇咬，十年怕井绳”。第二天，我学乖了，放学回来，轻手轻脚走入院中，打算瞒过蜜蜂直接进入屋。当我快到屋前，再一次被蜜蜂包围了。此时妈妈喊道：“站住别乱动。”可我却无法收脚，着急想进屋。妈妈再次把我接应回来，我又被蜜蜂亲了两处。此时，在我的心里，可爱的小蜜蜂可没那么可爱了。

周末，父亲将他的工友师傅老吴大爷请到家中，工友王师傅也陪着来了。吴师傅边进院边说，我养了大半辈子的

蜜蜂，没有我鼓捣不了的蜜蜂，我养蜂这么多年没听说像你这样挨蜇的。他边说边往园子里走。父亲说先进屋喝口水，戴上蜂帽再去看蜜蜂。吴师傅不干，爱看热闹的王师傅陪同他径直朝向蜂箱走去。此时，父亲慌忙回屋取蜂帽。取帽转身出屋后，首先看见王师傅惊慌失措地从园子里往外跑，边跑边挥手拍打，直接跑进屋去，嘴里直哼哼疼。父亲赶紧叫，老吴，快回来吧。这时，吴师傅好像有人帮他找到了台阶下，灰溜溜快回了屋。一边拔毒刺，一边说不得了，这蜜蜂是不能要了，说话时再也没有刚进院的神采。

中午，妈妈炒了几个菜，三个工友边吃边聊。吴师傅说：“把这批‘蜂子’处理了吧，连我都敢蜇！赶明儿个我再送你箱，再教你几招，你这技术不过硬呀，把蜜蜂都折腾‘疯’了！”

送走了师傅们，妈妈趁热打铁做父亲工作。说咱这蜜蜂就别养了，太麻烦了。父亲答应归答应，一周后还是从吴师傅那里连箱抱回一批新蜜蜂。我家养蜂生活又开始了。

这次，吴师傅加强指导，父亲潜心用功，蜜蜂终于温顺起来。看来，养蜂真是一门技术活。这回，我也能不戴护具接近蜂群了，也敢伸脑袋到蜂箱边仔细观察蜂王了，还可以近距离帮助老爸递这递那当助手了。老爸又精神起来了，还让人焊制了摇蜜机。一个铁皮桶，端坐在一个支架上。桶中间有一个摇把儿，把杆就是摇蜜机的主轴，连接下面的支架。桶下部侧边一小孔焊接